



MAJOR CANADIAN SHIPYARD EXPORTS METRIC SHIPS

CA1
MC
- ZOOS

3 1761 11766426 8

The 17 000 t (tonne) container ship "Babor" is the seventh of a series of 18 to be turned over to European owners by Marine Industries Limited (M.I.L.) of Sorel, Quebec. The \$17 000 000 ship is part of a total contract of approximately \$300 000 000 received in 1971. It is estimated that M.I.L. has had contracts for over one billion dollars since it started producing ships in the metric mode in 1946.

Since 1972, M.I.L.'s almost entire output of new constructions has been destined for export. Nine 17 000 t multi-purpose cargo vessels and four 16 000 t container vessels were delivered to French and Algerian owners during the years 1973 to 1976. At the moment, three 10 000 t tankers are under construction for Cuba and six more cargo vessels remain to be delivered to Greek owners.

Marine Industries' first experience with metric shipbuilding happened in 1946. Between 1946 and 1950, twenty-five trawlers and ten cargo vessels were built for France as part of a program of post war assistance by the Canadian Government. All designs were of French origin and the arrival of metric guidance and construction drawings was the firm's first major exposure to the metric system in shipbuilding and ship calculations.

While working drawings for the shipyard were dimensioned in the customary imperial system of measurements, calculations concerned with trim, stability, hydrostatic information and loading conditions were carried out in metric units.

Manufacturers' drawings and instructions invariably included metric dimensions and other units, and engineering and mechanical workshops had frequent occasion to deal with problems of adapting North American and British pipe sizes and pipe threads to fit metric equipment.

When the shipyard signed contracts with French owners in 1971, most working drawings made by M.I.L. were dimensioned in dual units. However, all calculations were carried out in metric units and later in SI units, as these became better known through the work and publicity created by Metric Commission Canada.

One of Canada's major shipyards, M.I.L. was incorporated in 1937 and expanded rapidly during World War II, when it had a work force of up to 7 000 men and was building convoy escorts, cargo vessels and landing craft for the Canadian Government. Today, M.I.L. has approximately 3 000 employees, with half of this number working for the Shipbuilding Division.

Today, most classification rules which govern ship construction and shipbuilding throughout the world other than in the U.S.A. use metric units, and M.I.L. can handle any metric contracts. Designers, followed by draftsmen and production workers, have gradually eased into the use of SI units, metric tools and metric measuring instruments. Most of them are glad that pounds, gallons, barrels and long tons will soon be a thing of the past and few regret the passing of 16 ths and 64 ths where feet and inches were concerned.

Marine Industries Limited is involved in Sector 2.07 (Shipbuilding) of Metric Commission Canada. This Sector is preparing its Sector Plan and has issued a supplementary Metric Practice Guide published by the Canadian Shipbuilding and Ship Repairing Association. This guide lists the recommended SI units to be used within the marine industry.

There remains the demand for metric standard construction materials and a much needed supply of new handbooks and technical literature which will restate traditional formulae, factors and general engineering information in SI units. However, with these conditions fulfilled, the implementation of the metric shipbuilding plan will be completed.

Additional information may be obtained from:

Marine Industries Ltd.

Sorel (Tracy), Quebec

J4P 5P5

Pour de plus amples renseignements, il suffit d'écrire à

L'industrie de la construction n'a pas été achevée.

Il reste encore à déterminer les matériaux de construction métalliques normalisées et à combler un besoin très pressant de manuels et d'ouvrages techniques qui redétiennent en unités SI les formulés, les facteurs et les données en général. Qui qu'il en soit, une fois ces exigences satisfaites, l'implantation du plan de conversion relatif à

La M.I.L fait partie du secteur 207 — Construction de bateaux de la Commission canadienne maritime. Ce secteur travaille actuellement à la mise au point de son plan sectoriel et a préparé un guide supplémentaire de familiarisation au système métrique qui est publié par l'Association des chantiers maritimes canadiens. Ce guide énumère les unités SI recommandées pour l'industrie de la construction navale.

Les concepteurs, les tracieurs d'épures et les ouvriers spécialisés de la M.I.L. se sont donc graduelllement habitués à utiliser les unités SI, les outils métrologiques et les instruments de mesure métriques. La plupart se réjouissent de voir disparaître les livres, les gallions, les tonnesaux et les tonnes fortes, qui servent bientôt religieuses aux oublieuses, et peu regrettent les 16èmes et les 64èmes de pied et de pouce.

De nos jours, la plupart des réglements de classification régissant la construction navale dans le monde à l'exception des États-Unis sont établis en unités métriques et Marine industrielle est en mesure d'exécuter tout contrat conforme au système métrique.

L'une des plus importantes sociétés de construction navale au Canada, M.I.L. a été constituée en société en 1937 et a pris rapidement de l'essor pendant la Seconde guerre mondiale, période où elle occupait un effectif de 7 000 hommes et construisait des navires d'escorte, des cargos et des chantiers de débarquement pour le gouvernement canadien. Aujourd'hui, M.I.L. compte encore quelque 3 000 employés dont la moitié travaille dans sa division de la construction navale.

En 1971, lorsqu'e cette entreprise de construction navale a signé des contrats avec des armateurs français, la plupart des plans qu'elle exécutait individuellement dans les deux systèmes de mesures. Tous les calculs, cependant, étaient dimensionnés dans les deux systèmes de mesures. Ces plans étaient individualisés pour chaque unité de navire et étaient utilisés pour la conception et la fabrication de la coque et des structures.

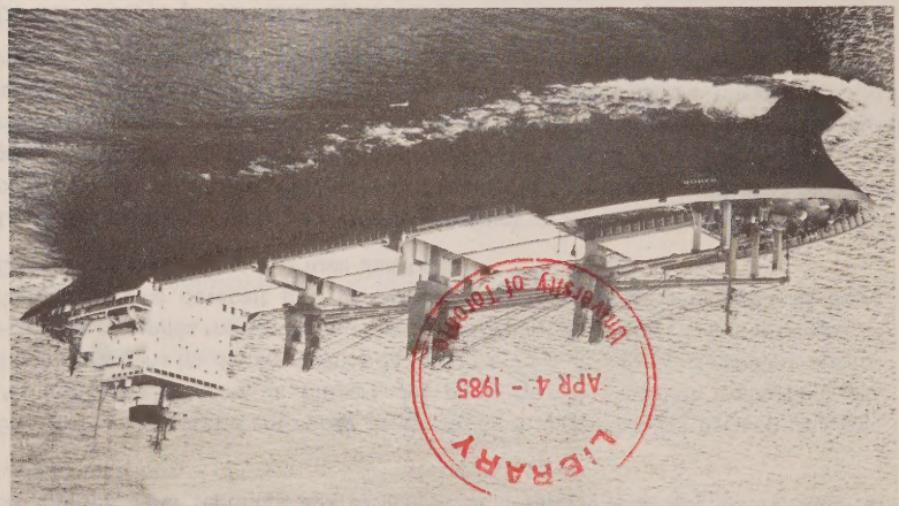
Invarialement des dimensions et autres données métriques. Aujouts que les services d'ingénierie et les ateliers de M.I.L. ont souvent eu à résoudre des problèmes de conversion des dimensions et des filetages de tuyauterie nord-américaine et britannique, pour répondre aux exigences techniques d'utilitaires conclus selon le système métrique.

Le porte-conteneurs "Babor", jaugeant 17 000 tonnesaux est le septième d'une série de 18 bâtiments que la Société Maritime Industrie Limitee (M.I.L.) de Sorel a livré à des armateurs européens. Ce navire, construit au coût de \$17 millions, fait partie d'un contrat de quelque \$300 millions accordé en 1971. On estime que M.I.L. a exécuté des contrats se chiffrant à plus d'un milliard de dollars depuis qu'elle s'est lancée dans la construction navale en unités métriques en 1946.

Depuis 1972, la presseue totale de la production de M.I.L. est destinée à l'exportation. Entre 1973 et 1976, neuf cargos polyvalents de 17 000 tonnes brutes et quatre navires pour contenaires de 16 000 tonnes brutes ont été livrés à des propriétaires français et algériens. La société procéde actuellement à la construction de trois pétroliers de 10 000 tonnes brutes pour le compte de Cuba et elle livrera sous peu six autres cargos à des armateurs grecs.

Marine Industrie a fait ses premières armes dans la construction navale métrique en 1946. De 1946 à 1950, elle a construit vingt-cinq chalutiers et dix cargos pour le gouvernement français, dans le cadre d'un programme d'assistance d'après-guerre patronnée par le gouvernement canadien. Comme ces navires étaient de conception française, la réference à des données métriques a mené la société à utiliser, pour la première fois, le système métrique dans la construction de navires ainsi que dans les calculs s'y rapportant.

Tandis que les épurés pour le chantier de construction étaient établies en dimensions impériales traditionnelles, les données touchant la stabilité, l'armement, la sécurité et les instructions hydrostatiques et les conditions de chargement étaient établies en dimensions métriques. Les dessins et les instructions des fabricants étaient alors préparés dans un rapport important.



UNE IMPORTANTE SOCIÉTÉ CANADIENNE DE CONSTRUCTION
NAVALE EXPORTE DES NAVIRES MÉTRIQUES